

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 5 B 23/02		G 0 5 B 23/02	V 5 C 0 8 7
G 0 6 F 17/40	3 1 0	G 0 6 F 17/40	3 1 0 B 5 H 2 2 3
G 0 8 B 25/10		G 0 8 B 25/10	D 5 K 0 4 8
H 0 4 M 11/00	3 0 1	H 0 4 M 11/00	3 0 1 5 K 1 0 1
H 0 4 Q 9/00	3 0 1	H 0 4 Q 9/00	3 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2001-63415(P2001-63415)

(22) 出願日 平成13年3月7日 (2001.3.7)

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

東京都港区芝浦一丁目1番1号

(72) 発明者 岸本 尚道

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝
府中事業所内

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和 (外7名)

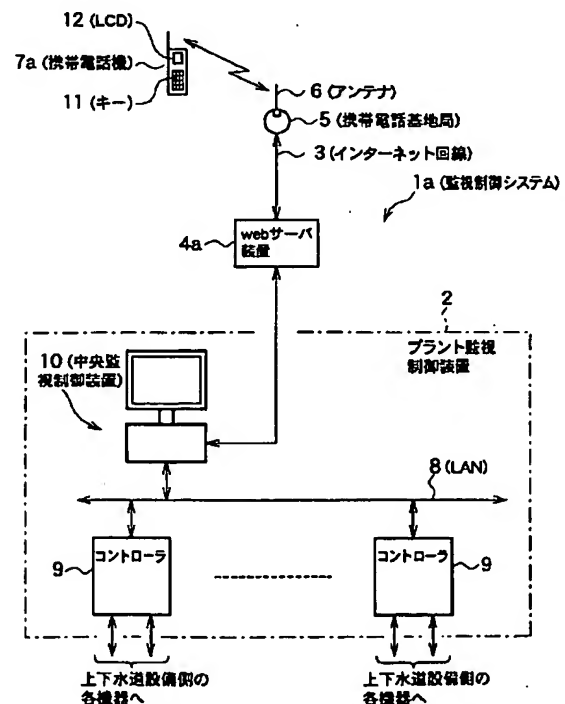
最終頁に続く

・ (54) 【発明の名称】 監視制御システム

(57) 【要約】

【課題】 中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御を行わせ、監視、制御コストを大幅に低減させる。

【解決手段】 上下水道設備の各センサから出力される各検知結果に基づき、プラント監視制御装置2に、各ポンプ、各モータなどの各機器を監視制御させながら、携帯電話機7aから画面要求が出され、インターネット回線3上に画面要求が送出されたとき、webサーバ装置4aによって、プラント監視制御装置2から画面データを取り込ませて、インターネット回線3上に送出させ、携帯電話機7aのLCD12上に、画面表示させ、また携帯電話機7aからインターネット回線3上に制御指示が送出されたとき、webサーバ装置4aによって、制御指示を取り込ませ、プラント監視制御装置2に、上下水道設備を制御させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、

インターネット回線に接続され、前記監視制御対象設備の監視、制御を行う前記プラント監視制御装置で収集された検知信号に基づき、監視制御画面データを作成する手段と、前記インターネット回線を介して、画面要求が供給されたとき、要求された監視制御画面データを前記インターネット回線に送出し、また、前記インターネット回線を介して、制御指令が供給されたとき、この制御指令を取り込んで、前記プラント監視制御装置に供給する手段とを有するサーバ装置、

を備えたことを特徴とする監視制御システム。

【請求項2】 プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、

無線基地局を介してインターネット回線に接続され、画面要求指示が入力されたとき、画面要求を生成して前記インターネット回線に送出する手段と、前記インターネット回線に送出された監視制御画面データを取り込んで、監視制御画面を表示する手段と、制御モードが選択されたとき、制御指令を生成して前記インターネット回線に送出する手段とを有する携帯型監視制御装置、を備えたことを特徴とする監視制御システム。

【請求項3】 プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、

インターネット回線に接続され、前記監視制御対象設備の監視、制御を行う前記プラント監視制御装置で収集された検知信号に基づき、監視制御画面データを作成し、前記インターネット回線を介して、画面要求が供給されたとき、要求された監視制御画面データを前記インターネット回線に送出し、また、前記インターネット回線を介して、制御指令が供給されたとき、この制御指令を取り込んで、前記プラント監視制御装置に供給するサーバ装置と、

無線基地局を介して、前記インターネット回線に接続され、画面要求指示が入力されたとき、画面要求を生成して、前記インターネット回線に送出するとともに、前記インターネット回線に送出された監視制御画面データを取り込んで、監視制御画面を表示し、また制御モードが選択されたとき、制御指令を生成し、前記インターネット回線に送出する携帯型監視制御装置と、を備えたことを特徴とする監視制御システム。

【請求項4】 請求項1、2に記載の監視制御システムにおいて、

前記携帯型監視制御装置は、前記監視制御画面の1つとして、前記監視制御対象設備を構成する各機器のうち、選択された機器の制御状態を示す制御ブロック図、選択

された機器部分の詳細なプロセスを示す拡大プロセスフロー図を表示する、

ことを特徴とする監視制御システム。

【請求項5】 請求項1乃至4のいずれかに記載の監視制御システムにおいて、

前記プラント監視制御装置によって、前記監視制御対象設備側に何らかの異常が発生したと判断されたとき、前記サーバ装置によって、異常内容を示す電子メールを作成し、これを前記インターネット回線に送出して、前記携帯型監視制御装置に転送させ、画面表示させる、ことを特徴とする監視制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、上下水道設備などを監視、制御する監視制御システムに係わり、特にインターネット回線に接続された携帯電話機、ノート型パソコンなどの携帯端末装置によって、上下水道設備などを監視、制御し得るようにした監視制御システムに関する。

【0002】

【従来の技術】上下水道設備などを集中的に監視、制御するシステムとして、従来、図9に示すシステムが知られている。

【0003】この図に示す監視制御システム101は、上下水道設備側に配置され、LAN102を介して、供給された制御データに基づき、設備を構成する各ポンプ、各モータなどを制御する処理、設備を構成する各センサの検知結果に基づき、状態検知データを生成し、これをLAN102上に送出する処理などを行う複数のコントローラ装置103と、中央監視室などに配置され、LAN102を介して、各コントローラ装置103から出力された状態検知データを取り込んで、各設備の稼働状態を判定する処理、この判定結果を画面表示する処理、管理者からの指示、予め設定されている制御手順などに応じた制御データを生成し、これをLAN102上に送出して、各コントローラ装置103を制御する処理などを行う中央監視制御装置104とを備えている。

【0004】そして、各コントローラ装置103によって、設備を構成する各センサから出力される検知信号を処理させて、状態検知データを生成させ、これをLAN102上に送出させて、中央監視制御装置104に供給させ、稼働状態解析処理、監視画面表示処理などを行わせるとともに、中央監視制御装置104に入力された管理者の指示内容、予め設定されている制御手順などに応じた制御データを生成させ、これをLAN102上に送出させて、各コントローラ装置103に設備側の各ポンプ、各モータを制御させる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、このような従来の監視制御システム101では、中央監視室内での

み、上下水道設備を集中監視、集中制御させるようにしている。集中監視室内に常時、何人かの管理者を配置しておかなければならず、これら人員の確保にコストがかかりすぎるという問題があった。

【0006】また、このような従来の監視制御システム101では、中央監視室内で、上下水道設備を監視、制御させるとき、CRT105上に、監視制御対象となっている機器の流れ画面（プロセスフロー画面）を表示させ、このプロセスフロー画面上にある各機器の色（シンボルの色）により、各機器が運転状態にあるか、停止状態にあるかを表示させ、さらにこれら各シンボルが選択されて、クリックされたとき、選択された機器のTAG（タグ）を表示させ、タグの設定内容に応じて、選択された機器の運転内容を制御させるようにしている。

【0007】しかしながら、CRT105上に表示されたプロセスフロー画面を一瞥しただけでは、各機器の制御内容（機器の関連制御）、各機器の制御状態（制御モードなど）などを知ることができず、各機器の操作が可能かどうかを判断することができないことから、システム全体を理解した管理者でなければ、各機器の制御を行うことができないという問題があった。

【0008】本発明は上記の事情に鑑み、中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御を行わせることができ、これによって人員配置などの自由度を向上させて、監視、制御コストを大幅に低減させることができる監視制御システムを提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は、請求項1では、プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、インターネット回線に接続され、前記監視制御対象設備の監視、制御を行う前記プラント監視制御装置で収集された検知信号に基づき、監視制御画面データを作成する手段と、前記インターネット回線を介して、画面要求が供給されたとき、要求された監視制御画面データを前記インターネット回線に送出し、また、前記インターネット回線を介して、制御指令が供給されたとき、この制御指令を取り込んで、前記プラント監視制御装置に供給する手段とを有するサーバ装置を備えたことを特徴としている。

【0010】請求項2では、プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、無線基地局を介してインターネット回線に接続され、画面要求指示が入力されたとき、画面要求を生成して前記インターネット回線に送出する手段と、前記インターネット回線に送出された監視制御画面データを取り込んで、監視制御画面を表示する手段と、制御モードが選択されたとき、制御指令を生成して前記インターネット回線に送出する手段とを有する携

帯型監視制御装置を備えたことを特徴としている。

【0011】請求項3では、プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、インターネット回線に接続され、前記監視制御対象設備の監視、制御を行う前記プラント監視制御装置で収集された検知信号に基づき、監視制御画面データを作成し、前記インターネット回線を介して、画面要求が供給されたとき、要求された監視制御画面データを前記インターネット回線に送出し、また、前記インターネット回線を介して、制御指令が供給されたとき、この制御指令を取り込んで、前記プラント監視制御装置に供給するサーバ装置と、無線基地局を介して、前記インターネット回線に接続され、画面要求指示が入力されたとき、画面要求を生成して、前記インターネット回線に送出するとともに、前記インターネット回線に送出された監視制御画面データを取り込んで、監視制御画面を表示し、また制御モードが選択されたとき、制御指令を生成し、前記インターネット回線に送出する携帯型監視制御装置とを備えたことを特徴としている。

【0012】請求項4では、請求項1、2に記載の監視制御システムにおいて、前記携帯型監視制御装置は、前記監視制御画面の1つとして、前記監視制御対象設備を構成する各機器のうち、選択された機器の制御状態を示す制御ブロック図、選択された機器部分の詳細なプロセスを示す拡大プロセスフロー図を表示することを特徴としている。

【0013】請求項5では、請求項1乃至4のいずれかに記載の監視制御システムにおいて、前記プラント監視制御装置によって、前記監視制御対象設備側に何らかの異常が発生したと判断されたとき、前記サーバ装置によって、異常内容を示す電子メールを作成し、これを前記インターネット回線に送出して、前記携帯型監視制御装置に転送させ、画面表示させることを特徴としている。

【0014】上記の構成によれば、プラント監視制御装置を用いて、監視制御対象設備を監視、制御する監視制御システムにおいて、携帯型監視制御装置が操作されて、画面要求指示が入力されたとき、前記携帯型監視制御装置によって、画面要求を生成させ、これを前記インターネット回線に送出させて、サーバ装置から、画面要求に対応した監視制御画面データを出力させるとともに、前記携帯型監視制御装置によって、前記監視制御画面データを取り込ませて、監視制御画面を表示させ、また携帯型監視制御装置が操作されて、制御モードが選択されたとき、前記携帯型監視制御装置によって、制御指令を生成させ、これを前記インターネット回線に送出させて、サーバ装置にプラント監視制御装置を制御させ、監視制御対象設備を制御させる。これにより、中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御を行わせ、これによって人員配置などの自由度を向上さ

せて、監視、制御コストを大幅に低減させる。

【0015】また、前記監視制御画面の1つとして、前記監視制御対象設備を構成する各機器のうち、選択された機器の制御状態を示す制御ブロック図、選択された機器部分の詳細なプロセスを示す拡大プロセスフロー図を表示させることにより、中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御に必要な詳細な画面を表示させて、上下水道設備などの監視、制御を行わせ、これによって熟練した管理者以外の人にも、上下水道設備などの監視、制御を行わせ得るようにして、人員配置などの自由度を向上させ、監視、制御コストを大幅に低減させる。

【0016】さらに、前記プラント監視制御装置によって、前記監視制御対象設備側に何らかの異常が発生したと判断されたとき、前記サーバ装置によって、異常内容を示す電子メールを作成させ、これを前記インターネット回線に送出させて、前記携帯型監視制御装置に転送させ、画面表示させる。これにより、上下水道設備に何らかの異常が発生したとき、管理者がどこにいても、管理者に異常内容を把握させ、これによって異常内容に応じた適切な処置を取らせて、システム停止などの重大な事故を未然に防止させる。

【0017】

【発明の実施の形態】図1は本発明による監視制御システムの一実施形態を示すブロック図である。

【0018】この図に示す監視制御システム1aは、監視制御対象となる上下水道設備を監視、制御するプラント監視制御装置2と、このプラント監視制御装置2とインターネット回線3とを接続するwebサーバ装置4aと、インターネット回線3に接続された携帯電話基地局5の各アンテナ6と無線信号の送受信を行う携帯電話機7aとを備えており、監視制御対象となる上下水道設備の各センサから出力される各検知結果に基づき、プラント監視制御装置2によって、各ポンプ、各モータなどの各機器を監視制御させながら、携帯電話機7aから画面要求が出され、携帯電話基地局5からインターネット回線3上に画面要求が送出されたとき、インターネット回線3に接続されたwebサーバ装置4aによって、プラント監視制御装置2から画面データを取り込ませ、これをインターネット回線3上に送出させて、携帯電話機7aに要求された画面を表示させ、また携帯電話機7aから制御指示が出されて、携帯電話基地局5からインターネット回線3上に制御指示が送出されたとき、インターネット回線3に接続されたwebサーバ装置4aによって、制御指示を取り込ませ、これをプラント監視制御装置2に供給させて、上下水道設備を制御させる。

【0019】プラント監視制御装置2は、上下水道設備側に配置され、LAN8を介して、供給された制御データに基づき、設備を構成する各ポンプ、各モータなどを制御する処理、設備を構成する各センサの検知結果に基

づき、状態検知データを生成し、これをLAN8上に送出する処理などを行う複数のコントローラ9と、中央監視室などに配置され、LAN8を介して、各コントローラ9から出力された状態検知データを取り込んで、各設備の稼働状態を判定する処理、この判定結果を画面表示する処理、画面データをwebサーバ装置4aに供給する処理、webサーバ装置4aからの制御指示、管理者からの制御指示、予め設定されている制御手順などに応じた制御データを生成し、これをLAN8上に送出して、各コントローラ9を制御する処理などを行う中央監視制御部10とを備えている。

【0020】そして、各コントローラ9によって、設備側の各センサから出力される検知信号を処理させて、状態検知データを生成させ、これをLAN8上に送出させて、中央監視制御部10に供給させ、稼働状態解析処理、監視画面表示処理などを行わせるとともに、中央監視制御部10に入力された管理者の指示内容、予め設定されている制御手順などに応じた制御データを生成させ、これをLAN8上に送出させて、各コントローラ9に設備側の各ポンプ、各モータを制御させる。

【0021】さらに、webサーバ装置4aから画面要求が出されたとき、中央監視制御部10によって、要求された画面の画面データを作成させ、これをwebサーバ装置4aに供給させ、またwebサーバ装置4aから制御指示が出されたとき、中央監視制御部10によって、制御指示に応じた制御データを生成させ、これをLAN8上に送出させて、各コントローラ9に設備側の各ポンプ、各モータを制御させる。

【0022】また、webサーバ装置4aは、WWWサーバ装置用のプログラムがインストールされたパソコン装置あるいはワークステーション装置などによって構成されており、図2に示す如くインターネット回線3を介して、携帯電話機7aから画面要求が供給されたとき、プラント監視制御装置2に画面要求を出して、画面データを取り込んだ後、HTML形式の画面データに変換して、インターネット回線3上に送出し、携帯電話機7aに取り込ませ、またインターネット回線3を介して、携帯電話機7aから制御指示が供給されたとき、これを取り込んで、プラント監視制御装置2に供給する。

【0023】また、携帯電話機7aは、PHS携帯電話機など、市販されている携帯電話機によって構成されており、図2に示す如くオフフックされ、インターネット回線3に接続された状態で、キー11が操作されて、画面要求が入力されたとき、インターネット回線3上に画面要求を出した後、インターネット回線3上に送出された画面データを取り込んで、画面要求で指定された画面、例えば図3に示す監視制御対象となっている上下水道設備全体のプロセスを示すプロセスフロー画面13をLCD12上に表示させ、またこのプロセスフロー画面13で表示されている各シンボル14のいずれかが選択

されたとき、選択されたシンボル14に対応するタグ15を表示させ、また各シンボル14のいずれかが選択されて、制御要求が入力されたとき、図4に示す如くLCD12の上段に現状の制御状態を示す制御ブロック図16を表示し、制御対象となる機器に関連した拡大プロセスフロー図17を表示させる。

【0024】そして、この制御ブロック図16上で、制御モードが選択されたとき、図5に示す如く選択された制御モードに応じた制御指示を生成し、これをインターネット回線3上へ送出して、webサーバ装置4aに取り込ませるとともに、このwebサーバ装置4aからプラント監視制御装置2に制御指示を出力させて、上下水道設備の運転を制御させる。

【0025】このように、この実施形態では、監視制御対象となる上下水道設備の各センサから出力される各検知結果に基づき、プラント監視制御装置2によって、各ポンプ、各モータなどの各機器を監視制御させながら、携帯電話機7aから画面要求が出され、携帯電話基地局5からインターネット回線3上に画面要求が送出されたとき、インターネット回線3に接続されたwebサーバ装置4aによって、プラント監視制御装置2から画面データを取り込ませ、これをHTML形式の画面データに変換させた後、インターネット回線3上へ送出させて、携帯電話機7aのLCD12上に、要求された画面を表示させ、また携帯電話機7aから制御指示が出されて、携帯電話基地局5からインターネット回線3上に制御指示が送出されたとき、インターネット回線3に接続されたwebサーバ装置4aによって、制御指示を取り込ませ、これをプラント監視制御装置2に供給させて、上下水道設備を制御させるようにしているので、中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御を行わせることができ、これによって人員配置などの自由度を向上させて、監視、制御コストを大幅に低減させることができる。

【0026】また、この実施形態では、携帯電話機7aが操作されて、制御要求が入力されたとき、携帯電話機7aのLCD12上に制御ブロック図16と、拡大プロセスフロー図17とを表示させて、各機器の関係を把握させるようにしているので、熟練した管理者以外の人にも、上下水道設備などの監視、制御を行わせることができ、これによって人員配置などの自由度を向上させ、監視、制御コストを大幅に低減させる。

【0027】また、上述した実施形態では、携帯電話機7aにwww端末機能を持たせ、プラント監視制御装置2から提供された画面データをwebサーバ装置4aを介して、ダウンロードさせ、プロセスフロー画面13、制御ブロック図16、拡大プロセスフロー画面17などを表示させるとともに、選択された制御モードに応じた制御指示をwebサーバ装置4aにアップロードさせて、プラント監視制御装置2に上下水道設備の各ポン

プ、各モータなどを制御させるようにしているが、図6に示す如くwebサーバ装置4aに代えて、WWWサーバ機能とメールサーバ機能とを持つweb/メールサーバ装置4bを設けるとともに、携帯電話機7aに代えて、メール機能を持つ携帯電話機7bを設け、図7に示す如くプラント監視制御装置2によって、上下水道設備の異常が検知されたとき、web/メールサーバ装置4bに異常内容を示す電子メールを作成させ、これをweb/メールサーバ装置4b→インターネット回線3→携帯電話基地局5→携帯電話機7bなる経路で、携帯電話機7bに供給させ、携帯電話機7bを持つ管理者などに、異常内容を知らせるようにしても良い。

【0028】これにより、この監視制御システム1bでは、上下水道設備に何らかの異常が発生したとき、携帯電話機7bを持つ管理者などに、リアルタイムで、異常内容を知らせ、適切な処置をとらせることができる。

【0029】また、上述した各実施形態では、携帯電話機7a、7bを使用して、上下水道設備のリモート監視、リモート制御を行わせるようにしているが、図8に示す如く携帯電話機7a、7bに代えて、ノート型パソコン装置などの携帯型端末装置20を設け、この携帯型端末装置20に上述した上下水道設備のリモート監視機能、リモート制御機能、メール機能などを持たせるようにしても良い。

【0030】これにより、この監視制御システム1cでは、上述した各実施形態と同様に、中央監視室以外の場所にいる熟練していない管理者にも、上下水道設備などの監視、制御を行わせることができるとともに、上下水道設備に何らかの異常が発生したとき、管理者などに、リアルタイムで、異常内容を知らせ、適切な処置をとらせることができる。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、中央監視室以外の場所でも、上下水道設備などの監視、制御を行わせることができ、これによって熟練した管理者以外の人にも、上下水道設備などの監視、制御を行わせるようにして、人員配置などの自由度を向上させ、監視、制御コストを大幅に低減させることができる。

【0032】また、上下水道設備に何らかの異常が発生したとき、管理者がどこにいても、管理者に異常内容を把握させることができ、これによって異常内容に応じた適切な処置を取らせて、システム停止などの重大な事故を未然に防止させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による監視制御システムの一実施形態を示すブロック図である。

【図2】図1に示す監視制御システムの画面要求動作、画面データ送信動作例を示す模式図である。

【図3】図1に示す携帯電話機に表示されるプロセスフロー図の一例を示す模式図である。

【図4】図1に示す携帯電話機に表示される制御ブロック図、拡大プロセスフロー図の一例を示す模式図である。

【図5】図1に示す監視制御システムの制御指示送信動作例を示す模式図である。

【図6】本発明による監視制御システムの他の実施形態を示すブロック図である。

【図7】図6に示す監視制御システムの電子メール送信動作例を示す模式図である。

【図8】本発明による監視制御システムのさらに他の実施形態を示すブロック図である。

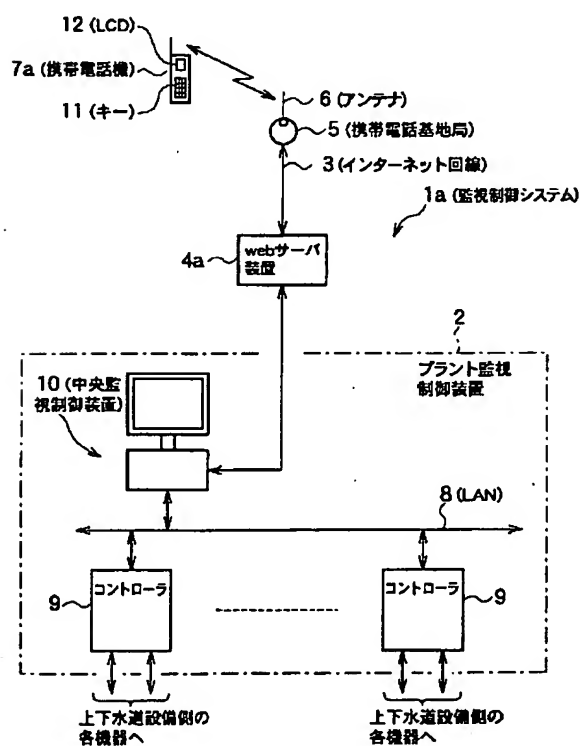
【図9】従来から知られている監視制御システムの一例を示すブロック図である。

【符号の説明】

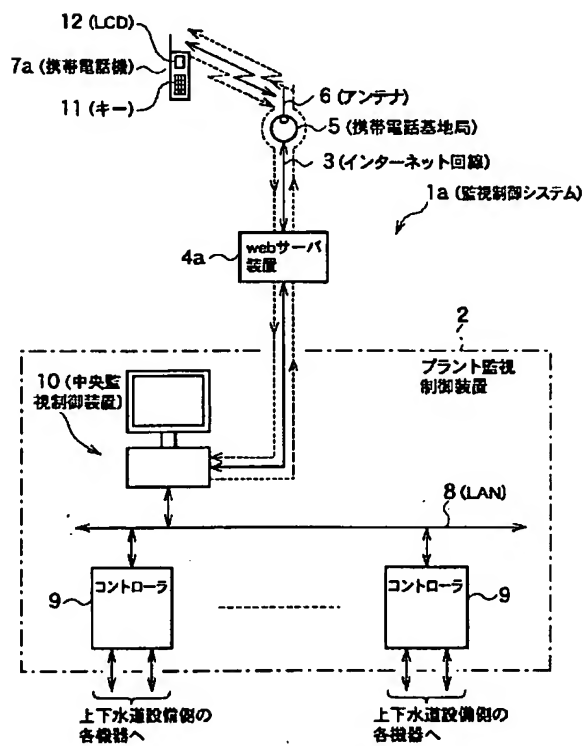
- 1 a ~ 1 c : 監視制御システム
- 2 : プラント監視制御装置
- 3 : インターネット回線

- 4 a : webサーバ装置 (サーバ装置)
- 4 b : web/メールサーバ装置 (サーバ装置)
- 5 : 携帯電話基地局 (無線基地局)
- 6 : アンテナ
- 7 a、7 b : 携帯電話機 (携帯型監視制御装置)
- 8 : LAN
- 9 : コントローラ
- 10 : 中央監視制御部
- 11 : キー
- 12 : LCD
- 13 : プロセスフロー画面
- 14 : シンボル
- 15 : タグ
- 16 : 制御ブロック図
- 17 : 拡大プロセスフロー図
- 20 : 携帯型端末装置 (携帯型監視制御装置)

【図1】

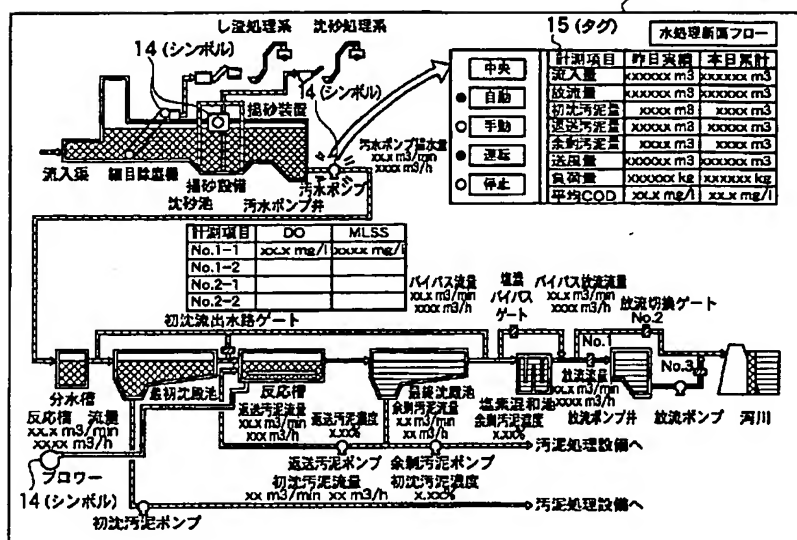


【図2】

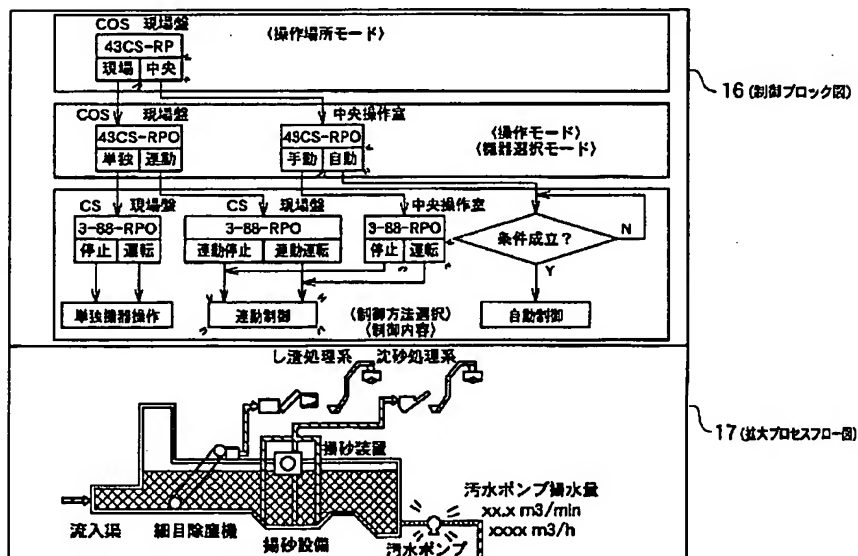


【图 3】

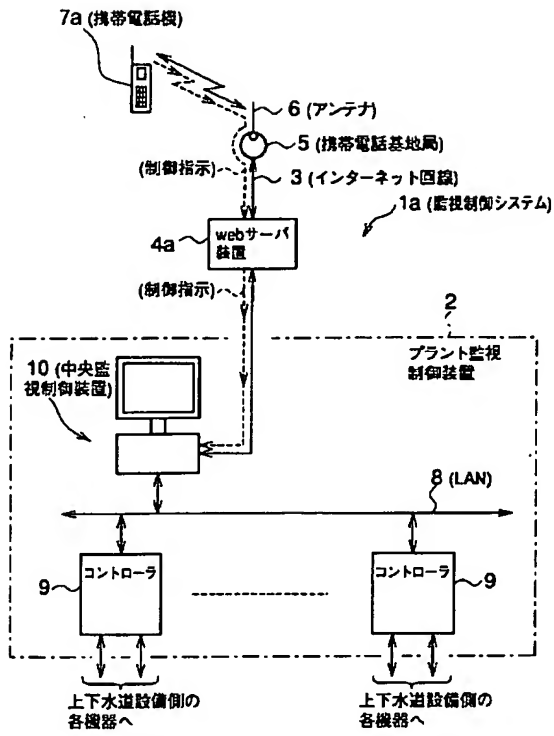
13 (プロセスフロー図面)



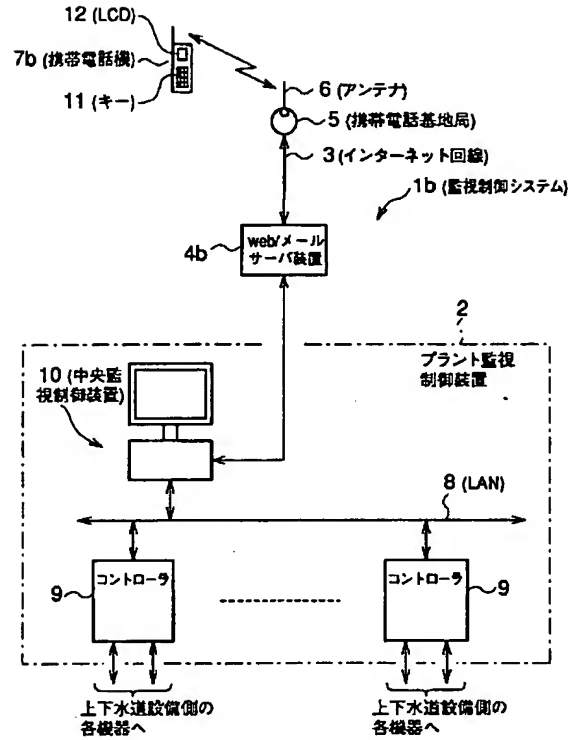
【图4】



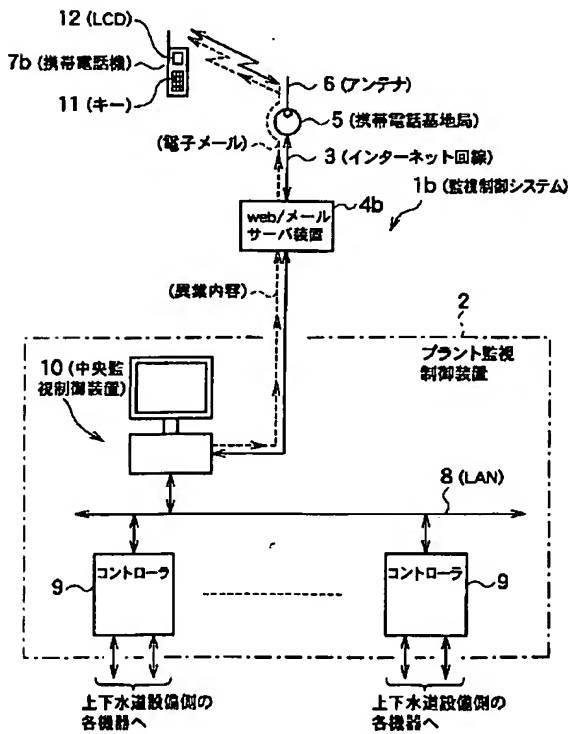
【図5】



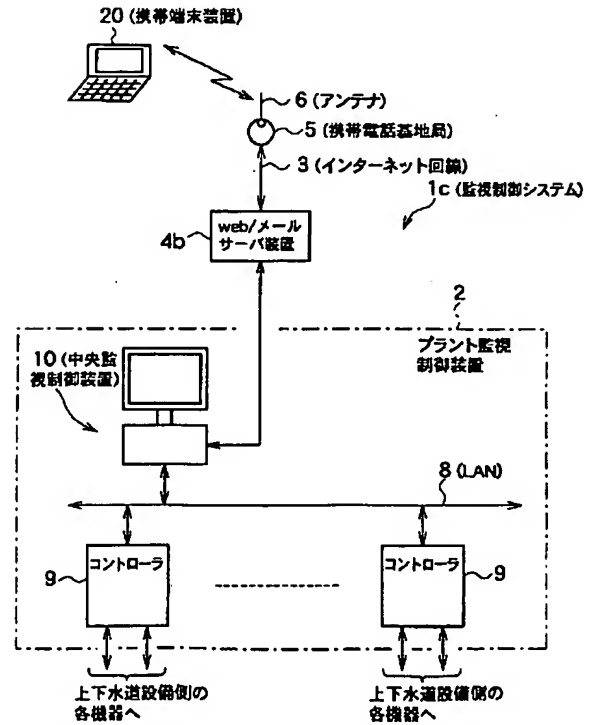
【図6】



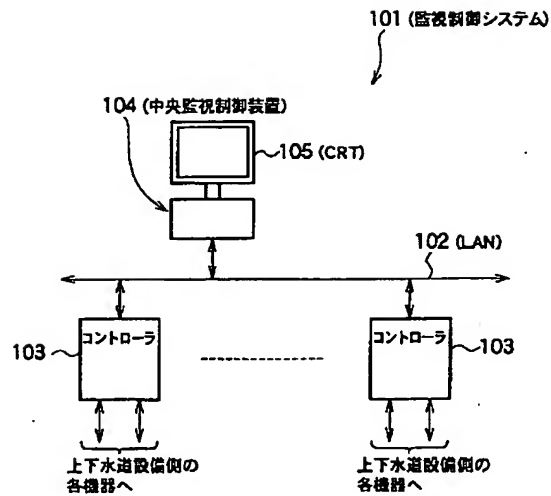
【図7】



【図8】



【図 9】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷

H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 1 1

F I

H 0 4 Q 9/00

テーマコード (参考)

3 1 1 J

F ターム (参考) 5C087 AA02 AA03 AA10 AA25 BB20
 BB46 BB65 BB74 BB76 DD08
 DD21 DD31 EE11 FF01 FF02
 FF16 FF19 FF23 FF30 GG67
 GG70
 5H223 BB01 CC01 CC09 DD01 DD05
 DD07 DD09 EE06 EE08 EE11
 EE30
 5K048 BA23 BA30 DB01 DC01 DC04
 DC07 EB02 EB10 EB12 FB10
 FB15 GB08 HA01 HA02
 5K101 KK13 LL01 LL05 LL11



(19)

(11) Publication number: **2002268'**

Generated Document.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN(21) Application number: **2001063415**(51) Intl. Cl.: **G05B 23/02 G06F 17/40 G08B 25/11**
11/00 H04Q 9/00(22) Application date: **07.03.01**

(30) Priority:

(43) Date of application
publication: **20.09.02**(84) Designated contracting
states:(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**(72) Inventor: **KISHIMOTO NAOMICHI**

(74) Representative:

**(54) MONITOR CONTROL
SYSTEM**

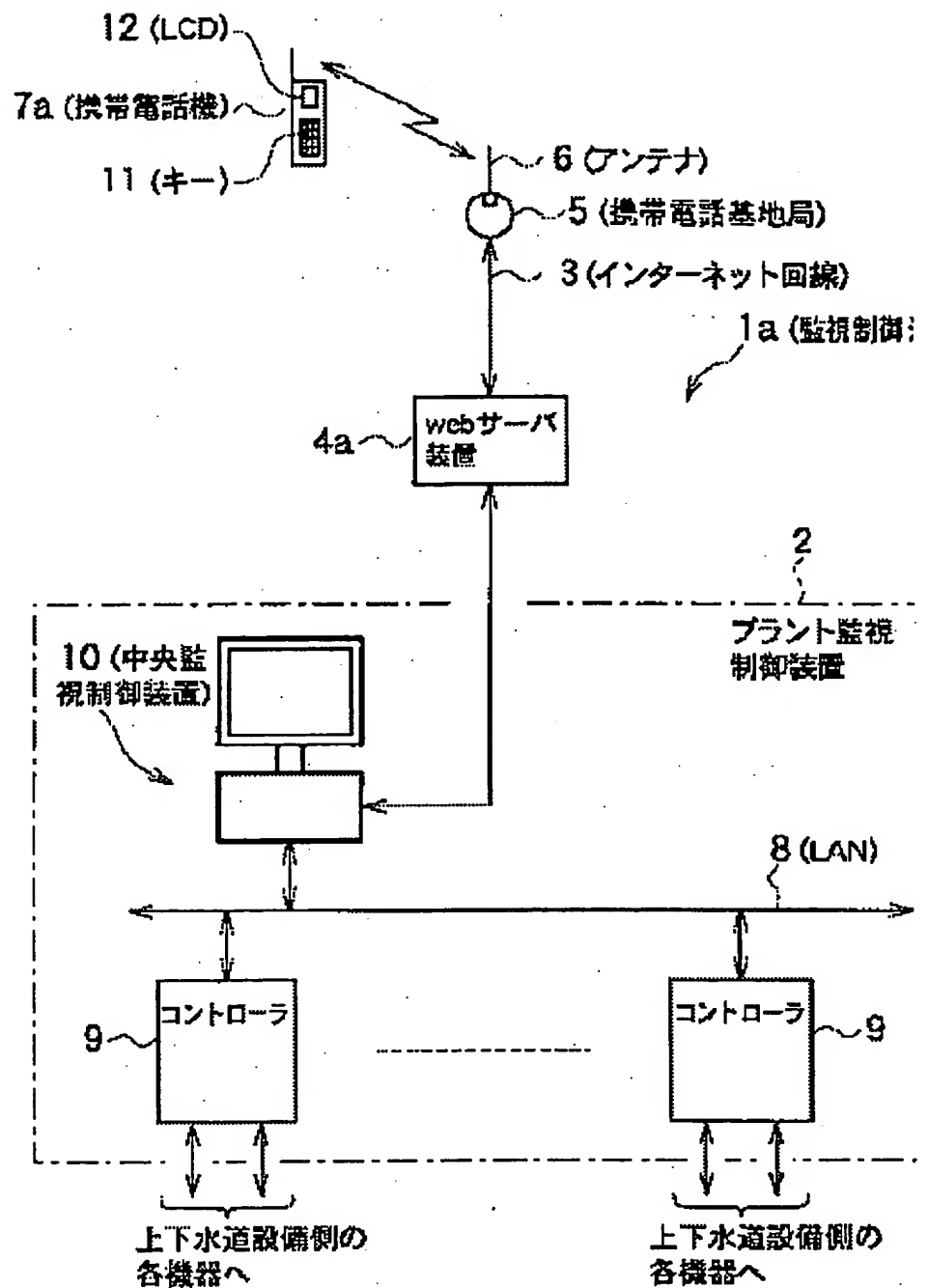
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To sharply reduce monitor and control costs by monitoring and controlling public water/sewage water facilities or the like even from a place other than a central monitor room.

SOLUTION: A plant monitor controller 2 is allowed to perform the monitor control of each equipment such as each pump or motor based on each detected result outputted from each sensor of public water/sewage water facilities, and when a picture request is issued from a portable telephone set 7a, and the picture request is transmitted to an Internet line 3, a web server device 4a is allowed to fetch the picture data from the plant monitor controller 2, and to transmit the picture data to the Internet line 3, and the picture data are displayed on an LCD 12 of the portable telephone set 7a. When a control instruction is transmitted from the portable telephone set 7a to the

Internet line 3, the web server device 4a is allowed to fetch the control instruction, and the plant monitor controller 2 is allowed to control the public water/sewage water facilities.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



THOMSON
DELPHION™

RESEARCH

PRODUCTS

INSIDE DELPHION


[Log Out](#) | [Work Files](#) | [Saved Searches](#) | [My Account](#) | [Products](#)

Search: [Quick/Number](#) [Boolean](#) [Advanced](#) [Derwent](#)

The Delphion Integrated View

Buy Now: ☒ PDF | [More choices...](#)

Tools: [Annotate](#) | Add to Work File: [Create new Work File](#) ☒

View: [INPADOC](#) | Jump to: [Top](#) 

☒ [Email this to a](#)

Title: JP2002268733A2: MONITOR CONTROL SYSTEM

Country: JP Japan

Kind: A2 Document Laid open to Public inspection I

Inventor: KISHIMOTO NAOMICHI;

Assignee: TOSHIBA CORP

[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Published / Filed: 2002-09-20 / 2001-03-07

Application Number: JP2001000063415

IPC Code: [G05B 23/02](#); [G06F 17/40](#); [G08B 25/10](#); [H04M 11/00](#); [H04Q 9/00](#);

Priority Number: 2001-03-07 JP2001000063415

Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To sharply reduce monitor and control costs by monitoring and controlling public water/sewage water facilities or the like even from a place other than a central monitor room.

SOLUTION: A plant monitor controller 2 is allowed to perform the monitor control of each equipment such as each pump or motor based on each detected result outputted from each sensor of public water/sewage water facilities, and when a picture request is issued from a portable telephone set 7a, and the picture request is transmitted to an Internet line 3, a web server device 4a is allowed to fetch the picture data from the plant monitor controller 2, and to transmit the picture data to the Internet line 3, and the picture data are displayed on an LCD 12 of the portable telephone set 7a. When a control instruction is transmitted from the portable telephone set 7a to the Internet line 3, the web server device 4a is allowed to fetch the control instruction, and the plant monitor controller 2 is allowed to control the public water/sewage water facilities.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

Family: None

Other Abstract Info:

DERABS G2003-005233



[Nominate](#)



[this for the Gallery...](#)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.